SOHO100 家庭网关安装手册

第一章 产品介绍

1.1 3G 家庭网关产品概述

3G 无线家庭网关是把第三代移动通信(3G)技术和无线局域网 WLAN 技术完美结合的产品。通过该产品，用户不仅可以连接并共享传统的高速率 cable/xDSL 有线网络连接，也可以通过 WLAN 无线接入的方式去共享高带宽的 3G 网络连接，体验更方便轻松的上网冲浪的感觉。同时该产品还提供一路语音通话服务。

家庭网关整合了 1 个 WAN 口，4 个 10/100Mbps 自适应的 LAN 端口，一个 USB2.0 OTG 接口，以及最高速率可达 150Mbps 的高速无线访问节点，并支持 SPI 的 NAT 防火墙，智能的流量控制技术以及基于 WEB 的用户友好管理界面。

1.1.1 包装清单

请检查您的包装里是否包含以下项目：

序号	配件	数量
1	家庭网关设备	1
2	电源适配器	1
3	说明书	1
4	天线	1
5	电话线	2
6	网线	1

1.2 产品外观与接口

1.2.1 家庭网关外观示意图

1.2.2 面板说明

1、3G 家庭网关的前面板指示灯(从左至右)说明

序号	指示灯名称	状态意义描述
1	电源	电源灯。
2	3G 信号强度	3G 信号灯(红色代表信号弱、黄色代表信号强)。
3	网络模式	红色表示注册到 2G 网络；黄色表示注册到 3G 网络；灯灭表示未注册到任何网络。
4	上网状态	拨号上网指示灯。灯熄灭时，设备未接入互联网络；灯闪烁时，表示正在拨号；灯常亮时，设备已联入互联网络。
5	WiFi 状态	WIFI 无线工作指示灯。灯熄灭时，表示无线单元处于禁用状态；灯亮时，表示无线单元处于启用状态；灯闪烁，表示无线单元有数据正在收发。
6	语音摘挂机	语音工作指示灯。话机摘机时灯亮，不摘机时灯灭。
7	保留	未定义功能
8	语音模块状态	语音模块状态灯。快闪表示注册到 3G 网络，慢闪表示未注册到 3G 网络。
9	保留	未定义功能
10	告警	告警指示灯。

2、面板接口定义说明

序号	接口	说明
1	3G	接 3G 天线
2	WAN	连接广义网（外网）的 RJ45 网口插座。
3	LAN	连接内网的 4 个 RJ45 网口插座。
4	Reset	家庭网关软复位或恢复出厂设置的按钮。具体定义如下：当短时间按下并释放该按钮时，触发家庭网关复位并重新启动；当长时间（持续 4 秒）按下并释放该按钮，触发家庭网关恢复出厂默认设置参数。
5	Power	12V 直流供电电源接口(加电时请注意电源适配器标注的正负极性是否与家庭网关标签上的要求一致)。
6	USB	功能未定义。
7	Phone	话机接口。
8	PSTN	保留，尚未开通此接口功能。将来用于连接固网电话线。
9	因特网上下线	提供手动设置互联网上线/下线的物理按钮。

3、网口灯定义说明

序号	指示灯名称	状态意义描述
1	WAN	灯亮，已经连接到以太网设备中，但是没有数据传输；灯灭，未连接到以太网设备中；灯闪烁，有数据传输。
2	LAN 1-4	灯亮， WAN 端口已开启，但是没有数据传输；灯灭， WAN 端口未开启；灯闪烁，有数据传输。

1.3 3G 家庭网关产品特性

序号	特性
1	符合 IEEE 802.11g、IEEE 802.11b、IEEE802.11n draft v2.0 标准
2	支持 CSMA/CA、CSMA/CD、TCP/IP、PPPoE、DHCP、ICMP、NAT 协议
3	支持端口自动翻转（Auto MDI/MDIX）
4	支持 64/128 位 WEP 加密；支持 WPA、WPA2、IEEE 802.11i、TKIP 等加密与安全机制
5	支持 SSID 广播控制和基于 MAC 地址的访问控制
6	内建 DHCP 服务器，同时可进行静态地址分配
7	内建 SPI 的 NAT 防火墙，支持 PING、广播、组播包过滤和 MAC 地址、P 地址、URL 和域名的内容过滤
8	支持静态路由
9	VPN 支持：PPTP/IPSec/L2TP pass-through
10	支持虚拟服务器、DMZ 主机
11	可防止 DoS 攻击，具有病毒自动隔离功能
12	支持通用即插即用（UPnP）、DDNS 功能

13	支持 MAC 地址修改与克隆
14	提供 3G 无线网络拨号上网，断线重连，自动上下线和路由功能
15	提供系统安全日志功能
16	支持远程和 Web 管理，全中文配置界面，配备简易安装向导（Wizard）

1.4 技术规格

1、硬件参数

WAN Port	1 个 10/100M 自适应以太网（WAN）接口，可接 ADSL 或以太网交换机
LAN Port	4 个 10/100M 自适应以太网（LAN）接口，与内部局域网连接
长宽高	170 X 170 X 32 mm
主机净重	0.5kg (不含电源)
电源	12V/1A

2、无线参数

频率范围	FCC：2412-2462MHz(Ch1-Ch11) ETSI：2412-2472MHz(Ch1-Ch13)
传输速率	11n：270/243/216/162/108/81/54/27Mbps 135/121.5/108/81/54/40.5/27/13.5Mbps 130/117/104/78/52/39/26/13Mbps 65/58.5/52/39/26/19.5/13/6.5Mbps
	11g：54/48/36/24/18/12/9/6M（自适应）
	11b：11/5.5/2/1M（自适应）
工作信道数	13
展频技术	DSSS（直接序列展频）
数据调制方式	BPSK，QPSK，CCK and OFDM (BPSK/QPSK/16-QAM/ 64-QAM)
灵敏度@PER（错包率）	270M：-68dBm@10% PER；130M： -68dBm@10% PER；108M：-68dBm@10% PER；54M：-68dBm@10% PER；11M：-85dBm@8% PER；6M：-88dBm@10% PER;1M：-90dBm@8% PER
传输距离	室内最远 150 米，室外最远 300 米（因环境而异）
RF 功率	11n 模式：13dBm；11g 模式：15dBm；11b 模式：18dBm（典型值）
天线类型	1*2dBi 固定全向棒状天线

3、软件参数

PPP over Ethernet	支持
IP 地址	静态或者动态
最多用户数量	253
路由协议	静态路由，RIP1/RIP2
配置&管理	基于 WEB 界面管理(HTTP)

DHCP	支持 Server 和 Client
VPN	支持 PPTP/IPSec/L2TP 通透
防火墙	内置 NAT 防火墙
网络协议	TCP/IP, PPPoE、DHCP、ICMP、NAT、NAPT、ARP、PPP、PAP、CHAP、PPTP

4、3G 调制解调器功能特性

制式	TD-SCDMA/Edge/GPRS 三模
模式切换	自动或手动
IP 地址	静态或动态
工作频段	TD-SCDMA Tx 及 Rx: 2010MHz ~ 2025 MHz GSM850 Tx: 824 MHz ~ 849 MHz GSM850 Rx: 869 MHz ~ 894 MHz E-GSM Tx: 880 MHz ~ 915 MHz E-GSM Rx: 925 MHz ~ 960 MHz DCS Tx: 1710 MHz ~ 1785 MHz DCS Rx: 1805 MHz ~ 1880 MHz PCS Tx: 1850 MHz ~ 1910 MHz PCS Rx: 1930 MHz ~ 1990 MHz
最大发射功率	TD-SCDMA: Power Class2 (24dBm) GSM850&E-GSM: Power Class4 (33dBm) DCS1800&PCS1900: Power Class1 (30dBm)
多通道复用协议	MUX 协议支持 3GPP TS 27.010
天线类型	外置 5dbi 棒状天线
USIM 接口	支持 1.8/3.0V
速率	上行速率达 384Kbps 下行速率达 2.8Mbps

第二章 家庭网关配置

2.1 概述

3G 家庭网关提供了基于 WEB 方式访问的配置、管理与调试界面，用户在使用 3G 家庭网关前，应根据当地的网络环境配置相关参数，才能正常使用该家庭网关的功能。进入 3G 家庭网关内置的 WEB 配置界面，你可以设置和管理 3G 家庭网关的参数，具体操作过程说明如下。

2.2 设置连接

2.2.1 环境要求

配置 3G 家庭网关时，要求准备一张 TD-SCDMA UIM 卡和一台如下配置的电脑。
1、配有以太网卡和 TCP/IP 协议的计算机。
2、IE6.0 以上浏览器。
3、支持 1024x768 分辨率显示。

2.2.2 连接方式

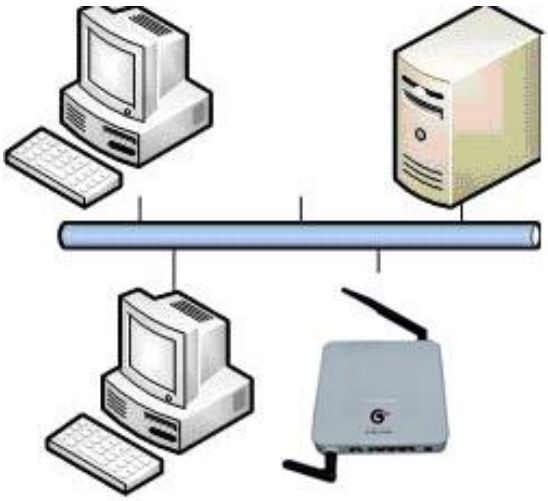
请根据实际情况，参照下列两种方式连接配置 3G 家庭网关。

1、以太网直接连接方式
使用 RJ-45 类型接头以太网线将配置电脑与 3G 家庭网关 4 个交换口中 的任何一个直接连接，如图示：

接线方式一

注意：由于 3G 家庭网关 LAN 口采用自适应交叉连接技术，所以连接设备时可使用直通或交叉网线进行通信。

2、局域网连接方式
当需要将 3G 家庭网关通过交换机或集线器与本地网络连接时，如图示， 通过一根网线将集线器或交换机的空闲口与 3G 家庭网关的任何一个 LAN 口直接连接。



接线方式二

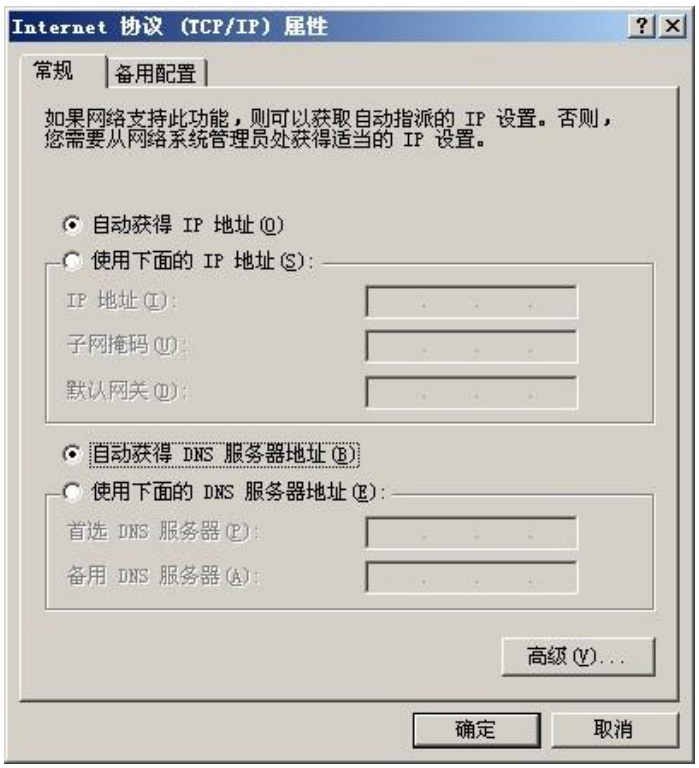
2.2.3 网络配置

在以上的两种连接模式中选择一种您认为方便的连接方式连接好网络环境后，需要设置您用来配置家庭网关的本地电脑的 IP 地址等参数。下面以局域网连接方式为例具体介绍网络配置步骤。

1、配置电脑设置 进入“控制面板”，找到"网络连接"图标，双击进入，在此页面上选择对应网卡的网络连接"本地连接"，如下图示：

配置电脑本地连接

进入（双击或右键击）"本地连接”，然后点击“属性(R)"。选择"Internet 协议(TCP/IP)"， "点击属性(R)"，进入下图。



TCP/IP 属性配置

在弹出的“Internet 协议(TCP/IP)属性”界面中，我们可以有两种设置的方式。第一种方式：设置自动获取 IP 地址和 DNS。点击确定后，本地电脑将主动向网络内的家庭网关请求 IP 地址和 DNS 设定信息。

注意：当前的用户的网络内最好只有一台家庭网关，否则本地电脑不一定会和 3G 家庭网关进行通信。

第二种方式：设置固定的 IP 地址。具体参数配置如下：
IP 地址：192.168.0.* （*表示 2-254 任意整数）
子网掩码：255.255.255.0 默认网关：192.168.0.1
注意：3G 家庭网关 LAN 口出厂默认参数为，IP 地址：192.168.0.1；子网掩码：255.255.255.0。

3G 家庭网关出厂 WEB 管理界面默认登录参数：
管理界面登录 IP 地址：192.168.0.1
登录名：admin
登录密码：admin

2.2.4 网络连通性测试

第一步：IP 配置检查
在 Windows 电脑上，用命令 ipconfig 检查是否正确配置了 IP 地址，您可以在 windows 左下角的【开始】按钮弹出的界面中点击【运行】，然后键入命令“ipconfig “，并回车。
系统返回的正确的配置信息应该是：
Windows IP Configuration
Ethernet adapter 本地连接:
Connection-specific DNS Suffix . : Auto configuration IP Address. . . :
192.168.0.15
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

第二步：连通性检查
配置电脑配置完成后，可以用 ping 命令来检查其与 3G 家庭网关相连性，在系统命令行中键入 ping 命令：
ping 192.168.0.1

如果出现以下信息：
Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=3ms TTL=64
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=3ms TTL=64

此时，表示配置电脑与 3G 家庭网关已经连通，您可以对 3G 家庭网关进行配置操作。

2.2.5 登陆家庭网关的 web 管理界面

打开 IE 浏览器，在地址栏内输入：http://192.168.0.1/，回车即可进入如下图用户登录身份认证界面：

用户登录验证

用户初次登陆系统时，须使用缺省帐号和密码(用户名：admin 密码：admin)。输入正确的用户名和密码后，就可以进入 3G 家庭网关 WEB 配置界面。